

Archeo-rapport 97
Het archeologisch vooronderzoek aan de Zandstraat te
Maasmechelen



Archeo-rapport 97

Het archeologisch vooronderzoek aan de Zandstraat te Maasmechelen



Colofon

Archeo-rapport 97 Het archeologisch vooronderzoek aan de Zandstraat te Maasmechelen
--

Opdrachtgever:	Urban bvba
Projectleiding:	Maarten Smeets
Veldwerk:	Michiel Steenhoudt
Auteurs:	Michiel Steenhoudt Maarten Smeets Ludo Fockedey
Foto's en tekeningen:	Studiebureau Archeologie bvba (behalve figuren 1 t.e.m. 10)

Op alle teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Studiebureau Archeologie bvba mag niets uit deze uitgave worden vermenigvuldigd, bewerkt en/of openbaar gemaakt, hetzij door middel van webpublicatie, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook.

D/2012/12.825/10

Studiebureau Archeologie bvba
Jozef Wautersstraat 6
3010 Kessel-Lo
www.studiebureau-archeologie.be
info@studiebureau-archeologie.be
tel: 0474/58.77.85
fax: 016/77.05.41

©2012, Studiebureau Archeologie bvba

Inhoudstafel

Inhoudstafel	p. 1
Hoofdstuk 1 Inleiding	p. 2
Hoofdstuk 2 Bodemkundige aspecten	p. 5
2.1 Fysiografie	p. 5
2.1.1 Lokale topografie en hydrografie	p. 5
2.1.2 Algemene geologische opbouw	p. 6
2.1.2.1 Tertiairgeologische opbouw	p. 6
2.1.2.2 Quartairgeologische opbouw	p. 6
2.2 Bodemeenheden rond de site en hun eigenschappen	p. 8
2.3 Bodemgenese en terreinwaarnemingen	p. 8
2.3.1 Bodemgenese	p. 8
2.3.2 Terreinwaarnemingen	p. 9
Hoofdstuk 3 Werkmethode	p. 11
Hoofdstuk 4 Beschrijving van de sporen en de vondsten	p. 12
Hoofdstuk 5 Besluit	p. 15
Bibliografie	p. 16
Bijlagen	p. 17
Bijlage 1: Sporeninventaris	p. 18
Bijlage 2: Vondsteninventaris	p. 20
Bijlage 3: Fotoinventaris	p. 21
Bijlage 4: Profieltekeningen	p. 23
Bijlage 5: Profielbeschrijving	p. 24
Bijlage 6: Opgravingsplan	p. 28

Hoofdstuk 1 Inleiding

Naar aanleiding van een geplande verkaveling te Maasmechelen, gelegen langs de Zandstraat werd door Onroerend Erfgoed een vooronderzoek in de vorm van proefsleuven opgelegd. Het te onderzoeken terrein heeft een oppervlakte van 2.7 ha en is gelegen op ongeveer 300 m ten westen van een grote meerperiodesite (Maasmechelen-Mottekamp), wat de kans verhoogt tot het vinden van archeologische zones binnen het te onderzoeken terrein.

Het onderzoek werd door Urban NV toevertrouwd aan Studiebureau archeologie bvba en vond plaats van 28 tot en met 30 maart 2012.



Fig. 1: Uittreksel van de CAI met aanduiding van het onderzochte terrein.

De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) (fig. 1) bevat enkele interessante vondstmeldingen in de nabije omgeving van het projectgebied. Ten zuiden van de E314 bevindt zich CAI 50059, de vindplaats van een aantal Romeinse en vroegmiddeleeuwse vondsten. Het zou gaan om enkele afvalputten of beerputten en concentraties van Romeins en middeleeuws aardewerk die mogelijk verband houden met een grafveld. CAI 50058, ten zuiden van CAI 50059, is eveneens een concentratie van vondsten die zou wijzen op Romeinse begraving. Iets meer ten oosten van CAI 50058 ligt CAI 50000. Bij het graven van de Zuid-Willemsvaart werden een vlakgraf uit de ijzertijd (urne met crematieresten en scherven van een bijpotje) en een Romeins graf (kom met crematieresten, 2^{de} helft 3^{de}-1^{ste} helft 4^{de} eeuw) aangetroffen. Ook werden er losse vondsten uit het neolithicum, de ijzertijd en de Romeinse tijd gevonden. Nog oostelijker bevindt zich de vindplaats van enkele lithische artefacten uit de steentijd (CAI 50745).

In het westen bevinden zich vier gekende vindplaatsen. CAI 55183 is de locatie van een laatmiddeleeuwse molen die nog op de Ferrariskaart als "Kiekens molen" staan weergegeven. De overige vondsten dateren uit de steentijd. CAI 50086 is de vindplaats van een midden-paleolithische Levalloiskern. In 1969 werd bij een opgraving lithisch materiaal en een haard uit het mesolithicum aangetroffen (CAI 50056). Bij een opgraving in 1982 werden twee concentraties lithische artefacten uit het epi-paleolithicum tot vroeg-mesolithicum onderzocht. CAI 55181 zijn twee sites waar

neolitische werktuigen in grijze mijnsilex gevonden werden bij nivelleringswerken. De site ligt op een zandige hoogte vlak bij de Heirstraat.

Ten noorden van het projectgebied bevindt zich CAI 700223, waar Keltische urnen gevonden zouden zijn. CAI 55330 is een vindplaats van steentijdmateriaal. CAI 700219 is de vindplaats van een '20tal potten' die wijzen op een Merovingische (6^{de}-7de eeuwse) begraving, terwijl CAI 700217 de locatie is van een vroegmiddeleeuwse motte. Een laatste vindplaats is CAI 150749. Volgens een vondstmelding zou hier in de jaren '60 van de 20^{ste} eeuw een dolmen, bestaande uit vier rechtopstaande stenen en een afdeksteen, net onder het maaiveld zijn opgegraven. CAI 55181 zijn twee sites waar neolitische werktuigen in grijze mijnsilex gevonden werden bij nivelleringswerken. De site ligt op een zandige hoogte vlak bij de Heirstraat.

Maasmechelen-Mottekamp is opgenomen als CAI 151275. Deze locatie staat aangegeven als een meerperiodesite met begraving en nederzettingssporen, in 2010¹ en 2011² onderzocht door middel van proefsleuven en vervolgens in twee fasen vlakdekkend opgegraven in 2010 (fase 1)³ en 2011-2012 (fase 2). De opgraving van fase 1 (1,1 ha) leverde een Romeins grafveld en enkele verspreide ijzertijdgraven op. In de tweede fase werden bijkomend 6 ha onderzocht. Hierbij werden artefacten in silex uit het mesolithicum en neolithicum aangetroffen, evenals ijzertijdgraven verspreid over het volledige terrein, resten van een Romeinse nederzetting (met zowel hout- als steenbouw) en een merovingisch grafveldje. De verwerking van fase 2 is nog volop aan de gang.

Door een gebrek aan nog bestaande referentiepunten, is het niet mogelijk om heel exact de locatie van het plangebied op de Ferrariskaart (1771-1777) te projecteren. In elk geval is wel duidelijk dat de volledige zone tussen de gehuchten *Dael Gremi*-Daalgrimbie- en *Mechelen*-Maasmechelen- ten tijde van de opmaak van de Ferrariskaart ingenomen werd door akker- en graasland naast de bedding van een thans verdwenen beekje (fig. 2).

Ook op de Atlas der Buurtwegen (fig. 3) staan in de buurt van het projectgebied twee beekjes getekend, namelijk *Loosgraef Ruisseau* en *Molebeke Ruisseau*.



Fig. 2: Uittreksel uit de Ferrariskaart.

¹ Vander Ginst & Smeets 2010.

² Steenhoudt, Smeets & Fockedeij 2011.

³ Steenhoudt & Smeets 2012.

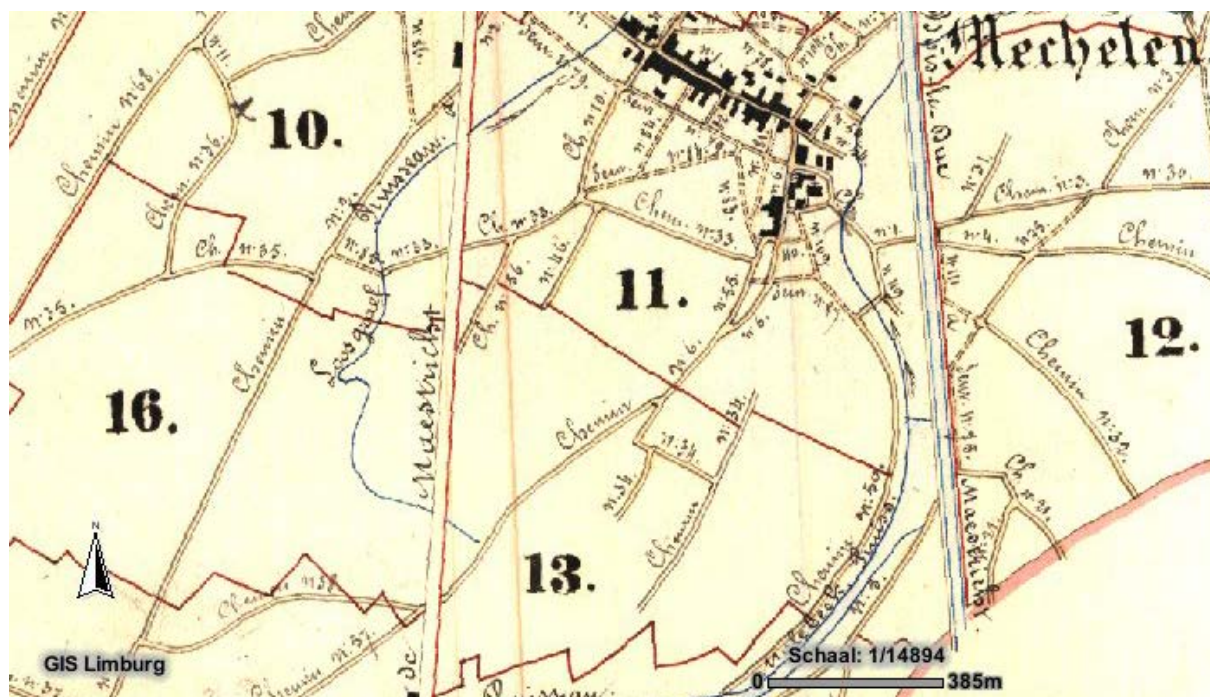


Fig. 3: Uittreksel uit de Atlas der Buurtwegen.

Hoofdstuk 2 Bodemkundige aspecten

2.1 Fysiografie

2.1.1 Lokale topografie en hydrografie

Het onderzoeksgebied ligt op een hoogte van 41 m TAW. Het oppervlak is er plat (fig. 4). In de onmiddellijke omgeving zijn er geen aanduidingen van het bestaan van enige afwatering (fig. 5)⁴.

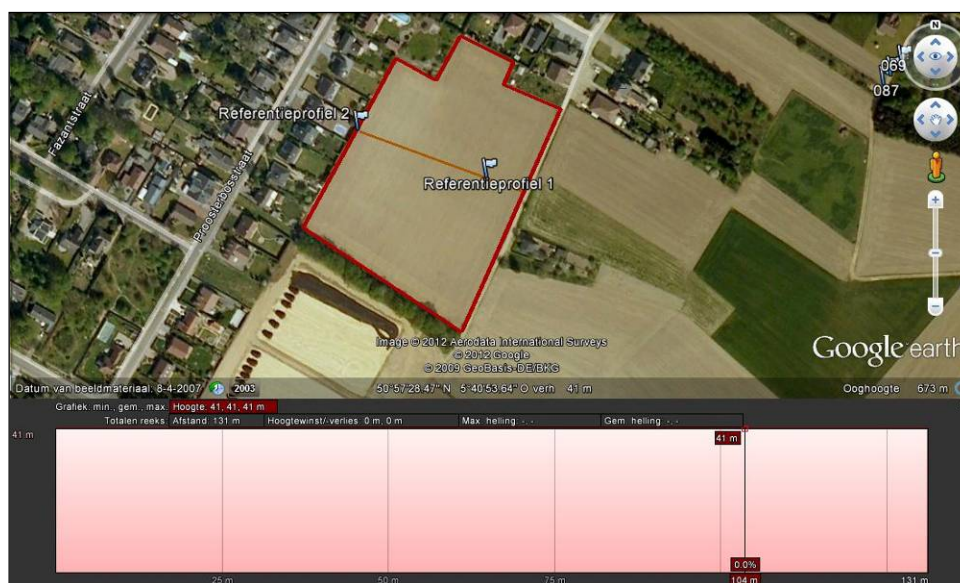


Fig. 4 : Oost-west lengteprofiel van het oppervlak en de helling in het projectgebied.



Fig. 5 : Topografie en hydrografie rond het aangeduide onderzoeksgebied⁵.

⁴ Volgens de Vlaamse Hydrografische Atlas, <http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/vha/>.

2.1.2 Algemene geologische opbouw

2.1.2.1 Tertiairgeologische opbouw

Onder het projectgebied bevinden zich sedimenten die behoren tot de Formatie van Eigenbilzen (Eg) (fig. 6). Deze formatie dateert uit het vroeg Oligoceen (fig. 7). De Formatie van Eigenbilzen bestaat hoofdzakelijk uit een grijs tot grijsgroen kleig fijn zand met een beetje glimmers en weinig of geen fossielen. De basis wordt iets kleiiger, meestal met geleidelijke overgang naar de onderliggende klei. Waar de formatie dagzoomt, komt dit overeen met de zuidrand van het Kempens Plateau. De gemiddelde dikte schommelt tussen de 30 en 50 m⁶. Deze formatie ligt zo'n 12 m onder het maaiveld⁷.

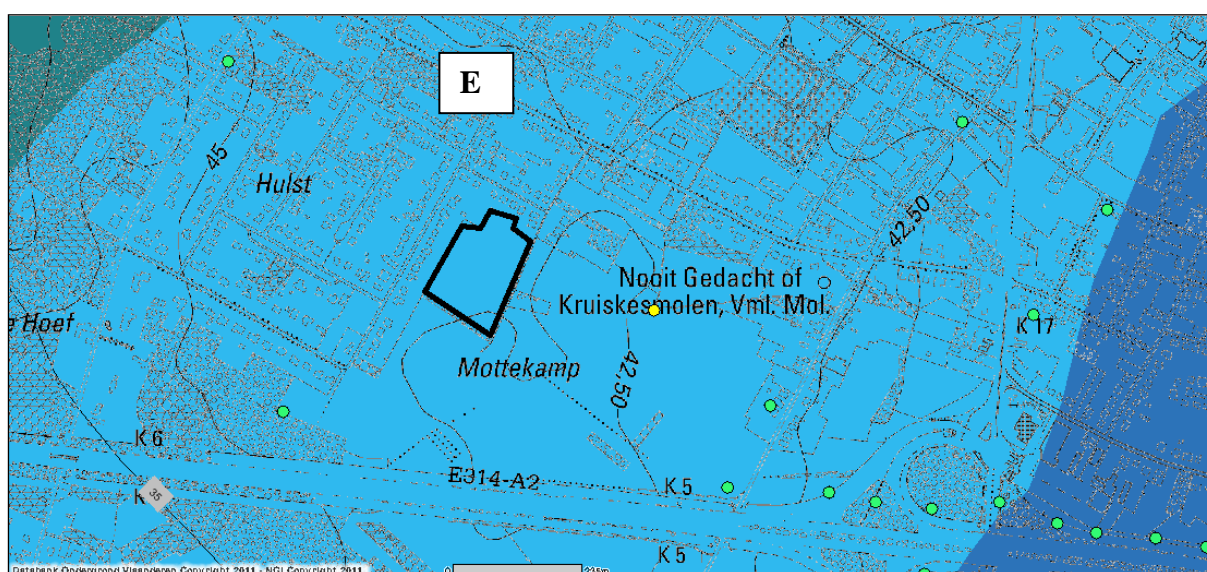


Fig. 6: Tertiairgeologische kaart met aanduiding van het projectgebied⁸.

2.1.2.2 Quartairgeologische opbouw

Het quartair dek is ter plaatse zo'n 12 m dik⁹. Het bestaat uit een complex van fluviatiele en eolische afzettingen. De fluviatiele en eolische afzettingen zijn Midden-Pleistocene tot Laat-Pleistocene afzettingen (fig. 8). Deze complexiteit weerspiegelt zich mogelijk aan het oppervlak in het projectgebied. Er onderscheiden zich zandige en grintrijke lemige bodems van elkaar met mogelijk verschillende ouderdom.

⁵ Fysiografisch beeld volgens de Vlaamse Hydrografische Atlas, <http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/vha/>

⁶ Buffel, Claes & Gullentops 2001: 23.

⁷ Geschatte waarde op basis van de isohypsen van de top van het Tertiair en het boorrapport van: Databank Ondergrond Vlaanderen, Boorrapport code B/910/22/8a.

⁸ Het boorpunt in het geel aangeduid is het dichtst bij de site gelegen is.

⁹ Databank Ondergrond Vlaanderen, Boorrapport code B/910/22/8a.

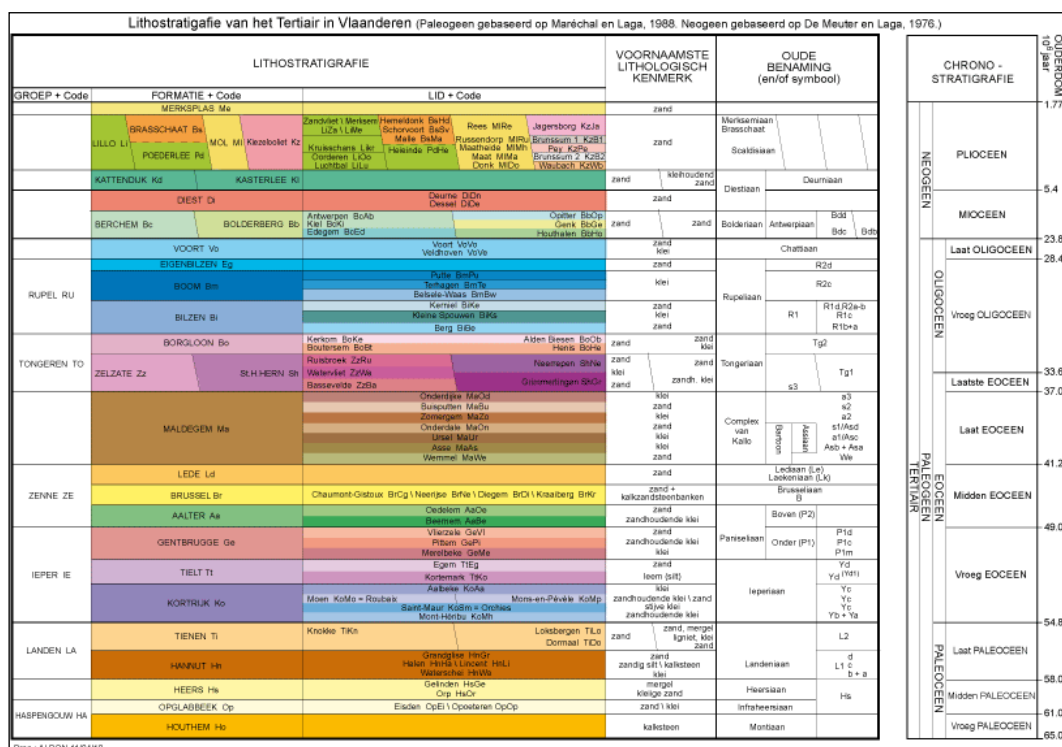


Fig. 7: Litho- en chronostratigrafie van het Tertiair in Vlaanderen.

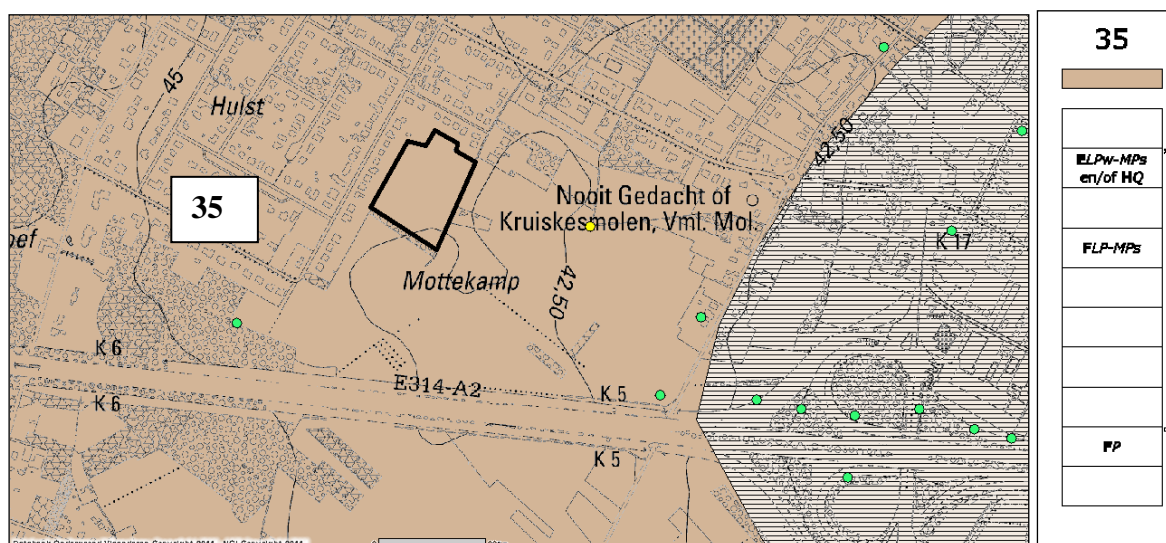


Fig. 8: Quartairgeologische kaart¹⁰ met aanduiding van het projectgebied. Legende¹¹: **ELPw-MPs** en/of **HQ** : Eolische afzettingen uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen)(**ELPw**) en/of het Saaliaan (Midden-Pleistoceen)(**MPs**). Hellingsafzettingen van het Quartair (**HQ**). **FLP-MPs** : Fluviale afzettingen van het Laat-Pleistoceen en van het Saaliaan (Midden-Pleistoceen). **FP** : Fluviale afzettingen van het Pleistoceen.

¹⁰ De digitale quartairgeologische kaart heeft een schaal 1:200.000 en wordt hier niet gebruikt om gedetailleerde beschrijvingen te maken. De informatie van de rapporten van de geologische boringen worden hier wel gebruikt om bijkomende informatie in te winnen (vb. dikte van het quartair dek).

¹¹ Bogemans 2008: 1.

2.2 Bodemeenheden rond de site en hun eigenschappen

Het projectgebied ligt op Gbpt (fig. 9). Gbpt zijn gronden op leem met grintbijmenging (...t). Deze bodem heeft een morfologisch uitzicht dat overeenkomt met dat van Abp of Lbp. De stenige (grint-) bijmenging bedraagt meer dan 5 % en overschrijdt zelden 50%. Onder de humeuze bovenlaag (ca. 20 tot 30 cm) komt een grijsbruine niet gedifferentieerde C horizont voor. Het is niet uitgesloten dat er lichtere en zwaardere leem- of lemig-kleilagen voorkomen, waardoor een gelijkenis met een uitgeloopte bodem (Alfisol) niet denkbeeldig is.

De bodem heeft een gunstige inwendige en oppervlakkige waterhuishouding. Geheel de vallei is soms onderhevig aan tijdelijke overstromingen van de Maas. In dat geval staat Gbpt tijdelijk onder water.

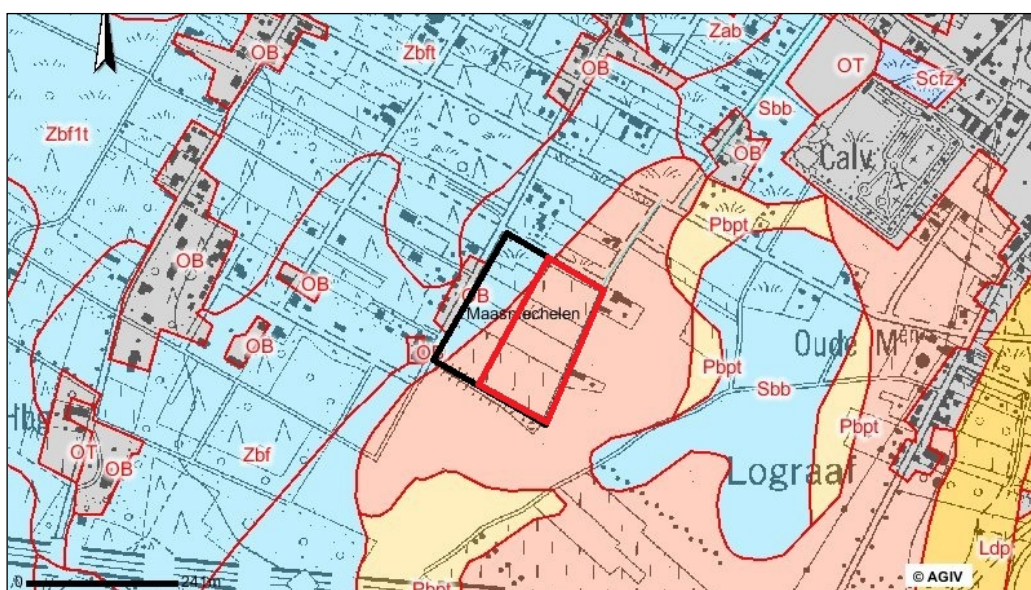


Fig. 9: Overzicht van het bodemlandschap met aanduiding van het onderzoeksgebied (in het rood)¹².

2.3 Bodemgenese en terreinwaarnemingen (fig. 10)

2.3.1 Bodemgenese

De gronden binnen het projectgebied zijn er zonder profielontwikkeling (...p), behorend tot de groep van de Regosols, maar vertonen in feite wel morfologische kenmerken. Aan het oppervlak heeft zich een humus A horizont gevormd, die in jonge stuifzandgronden dun is (enkele cm) en meestal vleksgewijs het oppervlak bedekt. In alluviale gronden heeft zich een dikkere A horizont gevormd en komen er in hydromorfe omstandigheden gleyverschijnselen voor.

¹² Volgens de Belgische Bodemkaart, <http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/bodemkaart/>



Fig. 10: De ligging van de referentieprofielen.

2.3.2 Terreinwaarnemingen

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd er een heel duidelijke oost-west verlopende textuurverandering waargenomen, met name van lemig-zandig naar zandig. Daarenboven was er ook aan het oppervlak een waarneembare verandering in hoeveelheid grintbijmenging. Op basis daarvan werden de twee referentieprofielen gekozen.

Het eerste profiel (fig. 11) wordt gekarakteriseerd door drie duidelijk te onderscheiden horizonten en/of lagen. De Ap horizont is ongeveer 30 cm dik en grijs van kleur (1). Daaronder komt een lemige laag met veel grintbijmenging voor die de C horizont vormt (2). De derde horizont verschilt dermate in textuur van de bovenliggende horizonten dat ze eerder als laag dan als horizont kan worden omschreven (3).

Het tweede profiel (fig. 12) wordt gekenmerkt door een meer zandige textuur. Op nauwelijks 100 m afstand verandert de morfologie volledig. De Ap horizont van 30 cm dik (1) maakt nu deel uit van een zandige bodem. De onderliggende C horizont (2) rust op een discontinue, dunne keienlaag (3). Daaronder bevindt zich een donkerbruine lemige bodem (4).

Op de bodemkaart (fig.9) ligt dit profiel op de grens van de zandige bodems (Z..) en de gronden op leem met grintbijmenging (G..).



Fig. 11: Referentieprofiel 1 als typevoorbeeld van Gbpt.

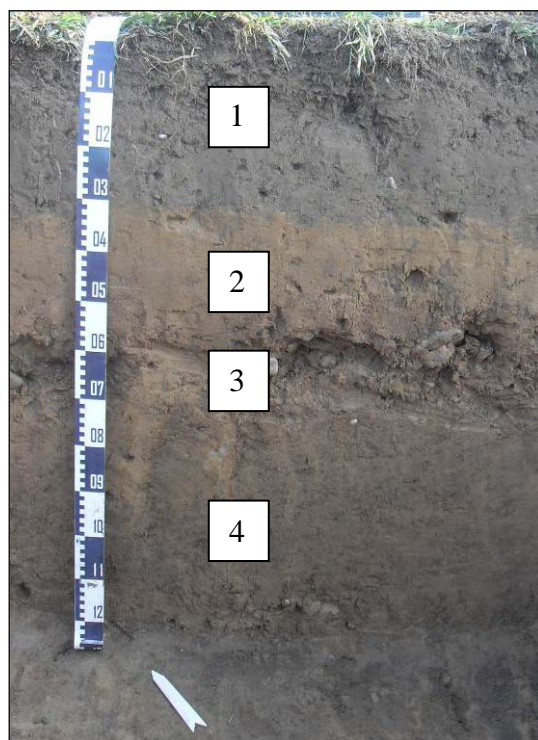


Fig. 12: Referentieprofiel 2 met meer zandige textuur.

Hoofdstuk 3 Werkmethode

De sleuven werden machinaal aangelegd met een graafmachine op rupsbanden voorzien van een platte graafbak (fig. 13). In totaal werden er 10 parallel liggende sleuven gegraven die telkens 2 graafbakken (ongeveer 4 m) breed waren. Over het hele terrein werd de teelaarde, die 30 cm dik was, verwijderd tot op het archeologische vlak. De sleuven zijn west-oost georiënteerd om een goed beeld te krijgen waar de stenige leembodem overgaat in de meer zandige-leem bodem. Deze grens werd ook ingemeten.

Alle aanwezige sporen werden met de schop proper gemaakt, gefotografeerd en topografisch ingemeten. Nadien werd een selectie van sporen gecoupeerd om een beter beeld te krijgen over de bewaarde diepte. Alle coupes werden met het truweel schoongemaakt, gefotografeerd en digitaal ingetekend. Eventuele vondsten werden per spoor en per laag ingezameld. Alle losse vondsten zijn topografisch ingemeten en staan op het plan aangegeven als LV met een oplopend volgnummer. De sleuven en het terrein werden onderzocht met de metaaldetector, maar dit leverde geen vondsten op.

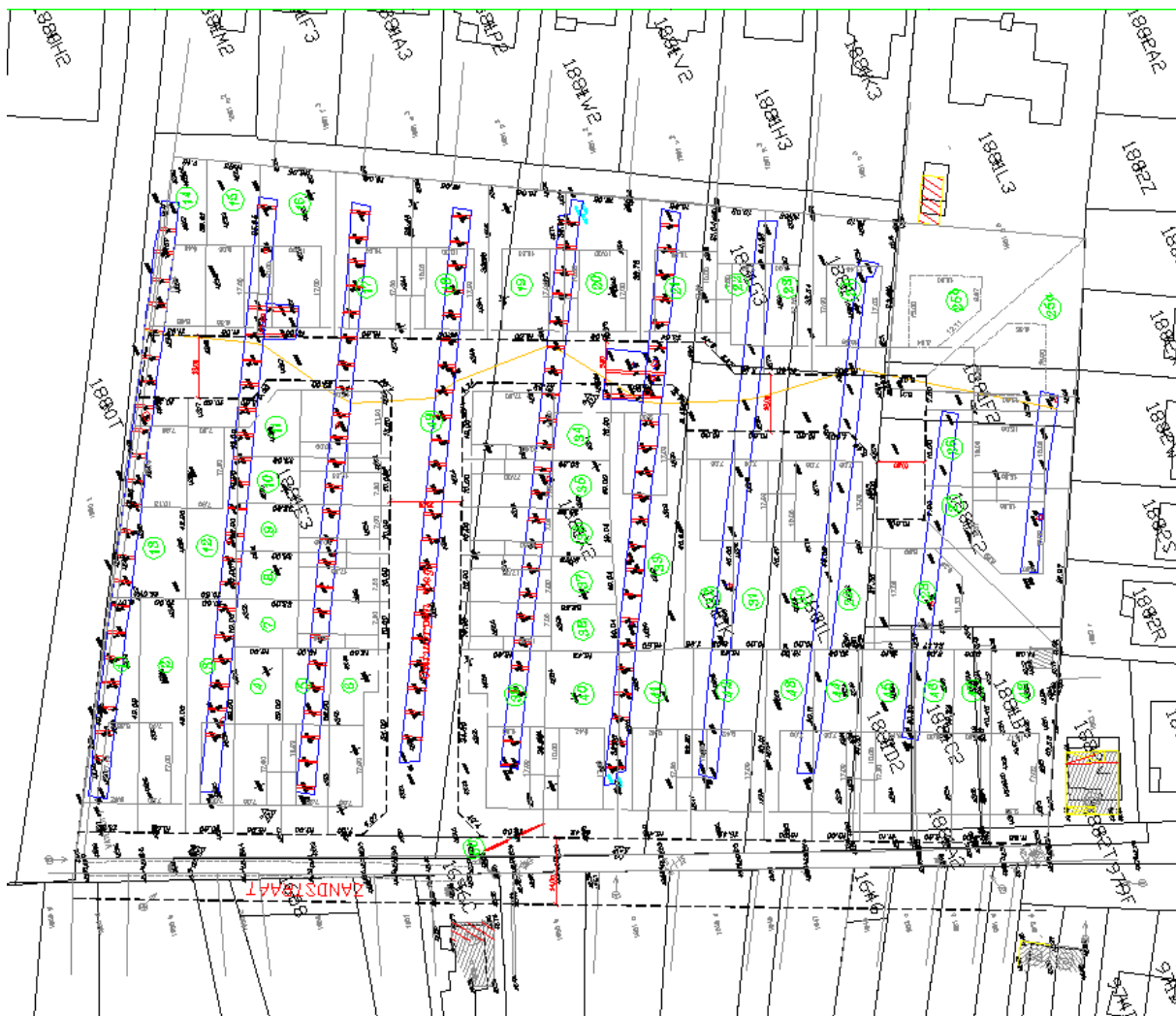


Fig. 13: Het sleuvenplan geprojecteerd op de verkaveling.

Hoofdstuk 4 Beschrijving van de sporen en de vondsten

In totaal werden er 21 sporen opgetekend waarvan er 20 in het vlak beschreven werden als kuilen. Eén spoor, SP 4, werd gegeven aan een verzameling van 24 parallel liggende greppeltjes. Er werden 8 sporen gecoupeerd. Hieruit bleek dat twee kuilen, SP 20 en 21, natuurlijke sporen waren.

Veertien sporen¹³ hadden een houtskoolrijke vulling met soms een rood-oranje verbrande rand errond. Vier van deze kuilen (SP 12, 13, 16 en 17) werden gecoupeerd. Sporen 12 en 13 (fig. 14) liggen in het westelijke, meer zandige deel van het terrein. Het profiel is eerder komvormig en ze zijn respectievelijk 10 en 24 cm diep bewaard in tegenstelling tot sporen 16 en 17 die in het oostelijke deel van het terrein aangetroffen werden. Hier zijn de sporen beduidend minder diep bewaard met een komvormig profiel en een maximale diepte van 8 cm. Uit deze sporen werden geen vondsten gerecupereerd, wat de interpretatie bemoeilijkt en de datering onmogelijk maakt. Door de aanwezigheid van de rood-oranje verbrande rand in de sporen kan verondersteld worden dat er in de kuil zelf vuur is gemaakt. Waarvoor dat vuur aangelegd werd, is niet te achterhalen.



Fig. 14: De coupe van spoor 13 in sleuf 6.

In sleuf 6 werd naast de kuilen SP 12, 13 en 14 een kijkvenster aangelegd. Hierin werd spoor 21 opgetekend, dat na couperen natuurlijk bleek te zijn.

¹³ Sporen 1, 2, 3, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17 en 18. Deze sporen hadden alle een diameter tussen 80 en 100 cm.

Naast de twee natuurlijk sporen en de greppels zijn er nog 5 andere kuilen ingemeten. In sleuf 2 zijn twee naast elkaar liggende kuilen, sporen 5 en 6, met een grijze vulling aangetroffen. In spoor 5 werd op het vlak een klein stukje groen glas aangetroffen. Dit is echter te klein om een datering vast te stellen. Spoor 6 werd gecoupeerd. In profiel gaat het om een komvormige kuil met een diameter van 120 cm (fig. 15) met een redelijk homogene vulling. Rond deze kuilen werd een kijkvenster aangelegd, maar dit leverde geen andere sporen op.

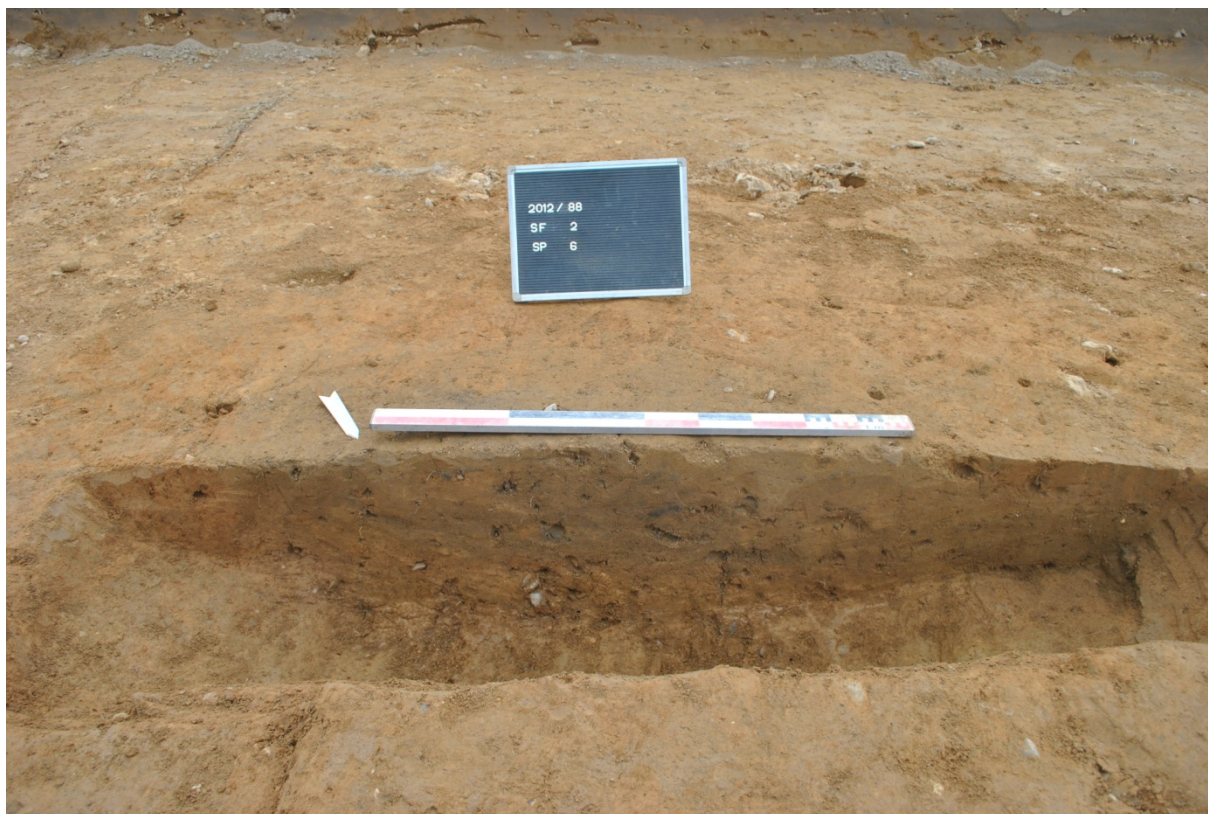


Fig. 15: De coupe van spoor 6 in sleuf 2.

Sporen 15 en 19 zijn cirkelvormige kuilen met een donkerbruine tot grijze vulling met houtskoolspikkels en sintels erin. Vermoedelijk zijn dit eerder recente kuilen.

In sleuf 6 werden nog twee losse vondsten geregistreerd. LV 1 werd helemaal in het westelijke deel van de sleuf gevonden. Het betreft een stukje handgevormd aardewerk, maar het is zo verweerd dat er niet kan gezegd worden of het een rand-, wand- of bodemfragment is. LV 2 is een klingfragment in grijze mijnsilex (fig. 16). Het voorwerp is recent gebroken, maar heeft toch nog een lengte van 7,8 cm. Na deze vondst heeft een steentijdexpert de site nog eens extra onderzocht, maar dit heeft, op een tweetal handgevormde wandscherven na, gevonden in de dump, geen extra vondsten opgeleverd.



Fig. 16: LV 2.

Hoofdstuk 5 Besluit

Conform art. 4 § 2 van het *Decreet houdende Bescherming van het Archeologisch Patrimonium* van 30 juni 1993 (B.S. 15.09.1993), gewijzigd bij decreet van 18 mei 1999 (B.S. 08.06.1999), 28 februari 2003 (B.S. 24.03.2003), 10 maart 2006 (B.S. 7.6.2006), 27 maart 2009 (B.S. 15.5.2009) en 18 november 2011 (B.S. 13.12.2011) zijn de eigenaar en de gebruiker ertoe gehouden de archeologische monumenten die zich op hun gronden bevinden te bewaren en te beschermen en ze voor beschadiging en vernieling te behoeden.

Daarom werd een archeologisch vooronderzoek gevraagd om de archeologische potentie van het terrein in te schatten.

Tijdens het vooronderzoek werd vastgesteld dat er op het onderzochte terrein sporen aanwezig waren, maar door het ontbreken van archeologisch materiaal kon hieraan geen interpretatie gegeven worden. Ook werd er geen gelijkenis vastgesteld tussen de aangetroffen sporen aan de Zandstraat en op de verkaveling Mottekamp. Er kan dus geen verband gelegd worden tussen beide plaatsen.

Naar archeologisch potentieel stelt zich ook een probleem voor het prehistorisch vondstenmateriaal. De bodems zijn quartaire afzettingen met mogelijk een verschillende ouderdom en met mogelijk verschillende afzettingsmilieu. Dit betekent dat het lithisch vondstenmateriaal kritisch moet geëvalueerd worden. Het is niet onmogelijk dat er tussen de grintbijmengingen lithisch materiaal zit dat zich niet in situ bevindt, terwijl dit minder het geval zou kunnen zijn in de zandige zone.

Daarom lijkt een verder archeologisch onderzoek niet verantwoord. Het officieel vrijgeven van het terrein gebeurt door Onroerend Erfgoed.

Ondanks het vrijgeven van het terrein blijven de algemene bepalingen die voorzien zijn in:

- het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium, gewijzigd bij de decreten van 18 mei 1999, 28 februari 2003, 10 maart 2006, 27 maart 2009 en 18 november 2011 (BS 08.06.1999, 24.03.2003, 07.06.2006, 15.5.2009 en 13.12.2011)

- en het besluit van de Vlaamse regering van 20 april 1994 tot uitvoering van het decreet van 30 juni 1993 houdende de bescherming van het archeologisch patrimonium, gewijzigd bij besluiten van de Vlaamse Regering van 12 december 2003, 23 juni 2006, 9 mei 2008, 4 december 2009, 1 april 2011 en 10 juni 2011

van toepassing, meer bepaald voor de bepalingen over de meldingsplicht van eventuele toevalsvondsten tijdens het verdere verloop van de werken.

Bibliografie

Bodemkaart van België. Verklarende tekst bij het kaartblad, I.W.O.N.L.

Kaartblad Hoboken 43W., 1:20.000, I.W.O.N.L.

BOGEMANS F. 2008: *Legende overzichtskaart Quartairgeologie Vlaanderen*, Vakgroep Geografie, Vrije Universiteit Brussel i.o.v. Vlaamse Overheid, Departement Leefmilieu, Natuur en Energie, Afdeling Land en Bodembescherming, Ondergrond, Natuurlijke Rijkdommen.

BUFFEL PH., CLAES S. & GULLENTOPS F. 2001: *Kaartblad 26 Rekem. Toelichtingen bij de geologische kaart van België - Vlaams Gewest*, Belgische Geologische Dienst en Afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie, Brussel.

Databank Ondergrond Vlaanderen, Boorrapport B/910/22/8a.

STEENHOUDT M., SMEETS M. & FOCKEHEY L. 2011: *Archeo-rapport 67: Het archeologische vooronderzoek te Maasmechelen-Mottekamp (fase 2)*, Kessel-Lo.

STEENHOUDT M. & SMEETS M. (EDS.) 2012: *Archeo-rapport 93: Het archeologisch onderzoek (fase 1) te Maasmechelen-Mottekamp*, Kessel-Lo.

VANDER GINST V. & SMEETS M. 2010: *Archeo-rapport 42: Het archeologische vooronderzoek (fase 1) van de verkaveling Mottekamp te Maasmechelen*, Kessel-Lo.

VAN RANST E. & SYS C. 2000: *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (schaal 1:20.000)*.

Bijlagen

Bijlage 1 Sporeninventaris

Spoor	Werkput	Vlak	Aard	Vorm	Aflijning	Kleur	Textuur	Bijmenging	Vondsten	Opmerkingen
1	1	1	Kuil	Onregelmatig	ZeD	DOr m. LBr-Gr en DGr-Zw vl.	ReHaVa Z>L	Bio, Keitjes, VL, HK, VL		
2	2	1	Kuil	Ovaal	ZeD	Br-Gr en DGr-Zw vl.	ReHaVa Z>L	Bio, Keitjes, HK		
3	2	1	Kuil	Cirkel	ZeD	Br-Gr en DGr-Zw vl.	ReHaVa Z>L	Bio, Keitjes, HK		
4	1-6	1	Greppel	Langwerpig	Var	LGr-Br	ReHaVa Z>L	Bio, Keitjes, HK, BS, Sintels		Landboungerelateerd, één spoornummer voor alle greppel over heel het terrein. liggen parallel aan de Zandstraat georiënteerd, op +/- 6 m van elkaar.
5	2	1	Kuil	Ovaal	ZeD	LGr-Br	ReHaVa Z>L	Bio, Keitjes, HK	Glas	
6	2	1	Kuil	Ovaal	ZeD	LGr-Br	ReHaVa Z>L	Bio, Keitjes, HK		
7	2	1	Kuil	Ovaal	ReD	DGr-Br	ReHaVa Z>L	Bio, Keitjes, HK		
8	3	1	Kuil	Cirkel	Var	DGr-Zw	ReHaVa Z>L	Bio, Keitjes, HK		
9	3	1	Kuil	Cirkel	ReD	DGr-Zw	ReHaVa Z>L	Bio, Keitjes, HK		
10	4	1	Kuil	Cirkel	ZeD	DGr-Zw vl.	ReHaVa Z>L	Bio, Keitjes, HK		
11	5	1	Kuil	Ovaal	ZeD	DGr-Zw vl.	ReHaVa Z>L	Bio, Keitjes, HK		
12	6	1	Kuil	Ovaal	Var	LBr-Gr m. LGr-Or en DGr-Zw vl.	ReHaVa Z>L	Bio, Keitjes, HK, VL		
13	6	1	Kuil	Cirkel	Var	LBr-Gr m. LGr-Or en DGr-Zw vl.	ReHaVa Z>L	Bio, Keitjes, HK, VL		
14	6	1	Kuil	Ovaal	Var	LBr-Gr m. DGr en Gr-Zw vl.	ReHaVa Z>L	Bio, Keitjes, HK		
15	6	1	Kuil	Cirkel	ZeD	DGr-Br	ReHaVa Z>L	Bio, Keitjes, HK, Sintels		Deels in profiel
16	6	1	Kuil	Cirkel	ReD	DGr-Zw	ReHaVa Z>L	Bio, Keitjes, HK		
17	7	1	Kuil	Cirkel	ReD	DGr-Br-Zw vl.	ReHaVa Z>L	Bio, Keitjes, HK		
18	9	1	Kuil	Cirkel	ZeD	DGr-Zw vl.	ReHaVa Z>L	Fe, Bio, Keitjes, HK		
19	10	1	Kuil	Cirkel	Var	DGr-Br m. LGr	ReHaVa Z>L	Bio, Keitjes, HK, Sintels		Deels in profiel
20	10	1	Natuurlijk	Ovaal	ZeD	DGr-Br	ReHaVa Z>L	Bio, Keitjes, HK		

21	6	1	Natuurlijk	Ovaal	ReD	LGr-Br vl.	ReHaVa Z>L	Bio, Keitjes, HK		
----	---	---	------------	-------	-----	------------	---------------	---------------------	--	--

Afkortingen:

Kleur:		Aflijning:		Textuur:		Bijmenging:	
L-	Licht	Re	Redelijk	Re	Redelijk	Bio	Bioturbatie
D-	Donker	Ze	Zeer	Ze	Zeer	BS	Baksteen
Br	Bruin	S	Scherp	Za	Zacht	Glau	Glaucaniet
Gl	Geel	D	Diffuus	Ha	Hard	BC	Bouwceramiek
Go	Groen	Var	Variabel	Va	Vast	HK	Houtskool
Gr	Grijs			Lo	Los	Fe	IJzerconcreties
Or	Oranje			Z	Zand	FeZ	IJzerzandsteen
Rd	Rood			L	Leem	VL	Verbrande leem
Wt	Wit			K	Klei		
Zw	Zwart						
m	met						
vl	vlekken						
sp	spikkels						

Bijlage 2 Vondsteninventaris

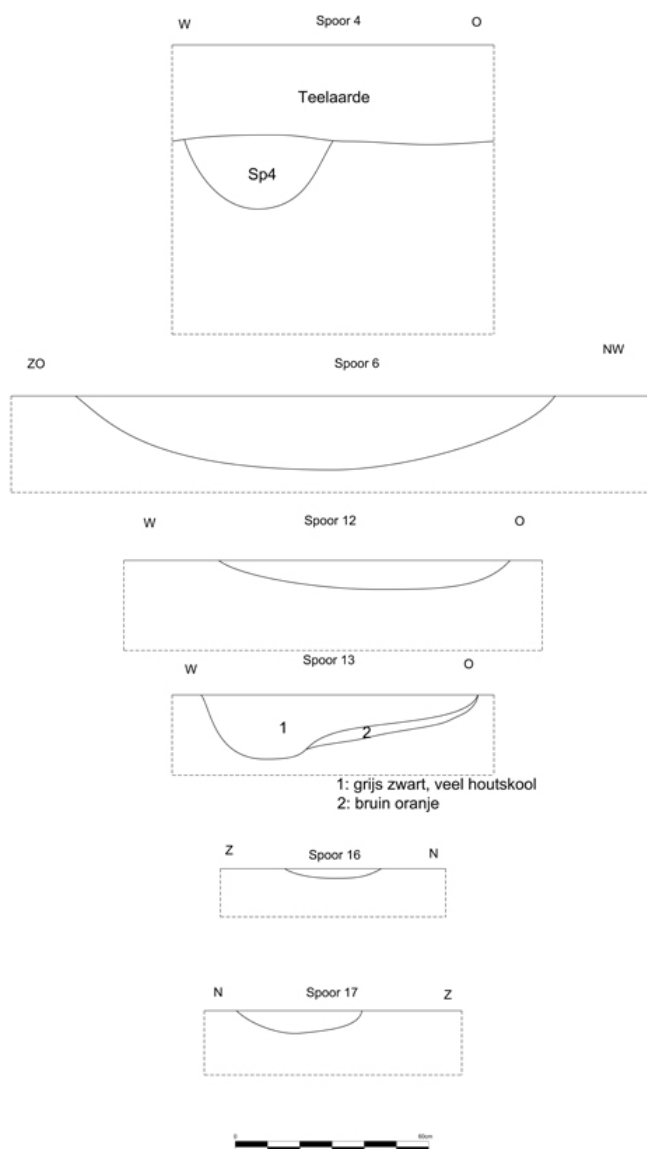
Inventarisnummer	Spoornummer	Werkput	Vlak	Aard
2012-088-LV1-Ce	LV1	6	1	Ceramiek
2012-088-LV2-Si	LV2	6	1	Silex
2012-088-LV3-Ce	LV3		opp	Ceramiek
2012-088-S5-Gl	5	2	1	Glas

Bijlage 3 Fotoinventaris

Inv. Nr.	Werkput	Spoor	Aard
2012-088-001	1		Overzicht
2012-088-002	1		Overzicht
2012-088-003	1		Overzicht
2012-088-004	2		Overzicht
2012-088-005	2		Overzicht
2012-088-006	3		Overzicht
2012-088-007	3		Overzicht
2012-088-008	3		Overzicht
2012-088-009	3		Overzicht
2012-088-010	4		Overzicht
2012-088-011	4		Overzicht
2012-088-012	4		Overzicht
2012-088-013	4		Overzicht
2012-088-014	5		Overzicht
2012-088-015	5		Overzicht
2012-088-016	6		Overzicht
2012-088-017	6		Overzicht
2012-088-018	7		Overzicht
2012-088-019	7		Overzicht
2012-088-020	8		Overzicht
2012-088-021	8		Overzicht
2012-088-022	9		Overzicht
2012-088-023	9		Overzicht
2012-088-024	10		Overzicht
2012-088-025	10		Overzicht
2012-088-026	10		Overzicht
2012-088-027	10		Overzicht
2012-088-028	10		Overzicht
2012-088-029	10		Overzicht
2012-088-030	6		Overzicht
2012-088-031	6		Overzicht
2012-088-032	2		Overzicht
2012-088-033	1		Vlak
2012-088-034	1		Vlak
2012-088-035	1	1	Vlak
2012-088-036	1	1	Vlak
2012-088-037	2	2	Vlak
2012-088-038	2	2	Vlak

2012-088-039	2	5	Vlak
2012-088-040	2	6	Vlak
2012-088-041	2	6	Vlak
2012-088-042	2	3	Vlak
2012-088-043	2	3	Vlak
2012-088-044	2	7	Vlak
2012-088-045	2	7	Vlak
2012-088-046	3	8	Vlak
2012-088-047	3	9	Vlak
2012-088-048	4	10	Vlak
2012-088-049	5	11	Vlak
2012-088-050	6	12	Vlak
2012-088-051	6	13	Vlak
2012-088-052	6	14	Vlak
2012-088-053	6	15	Vlak
2012-088-054	6	15	Vlak
2012-088-055	6	16	Vlak
2012-088-056	7	17	Vlak
2012-088-057	9	18	Vlak
2012-088-058	9	18	Vlak
2012-088-059	10	19	Vlak
2012-088-060	10	19	Vlak
2012-088-061	10	19	Vlak
2012-088-062	10	19	Vlak
2012-088-063	10	20	Vlak
2012-088-064	10	20	Vlak
2012-088-065	6	21	Vlak
2012-088-066	2	6	Coupe
2012-088-067	6	13	Coupe
2012-088-068	6	12	Coupe
2012-088-069	6	16	Coupe
2012-088-070	6	17	Coupe
2012-088-071	5	4	Coupe
2012-088-072			Werkfoto

Bijlage 4 Profieltekeningen



Bijlage 5 Profielbeschrijvingen

Profiel 1

1. Algemene gegevens

- | | |
|------------------------------|--|
| 1. Beschrijver: | Ludo Fockedeij, Studiebureau Archeologie. |
| 2. Soort onderzoek: | Archeologisch : proefsleuven. |
| 3. Plaats: | Maasmechelen-Zandstraat. |
| 4. Hoogteligging: | 41 m TAW. |
| 5. Coördinaten: | 50°57'29.13"N ; 5°40'53.55"O. |
| 6. Datum: | Donderdag, 29.03.2012. |
| 7. Tijdstip: | 10:33 u. |
| 8. Landgebruik en vegetatie: | Braak, graas. |
| 9. Weersomstandigheden: | Zon, 14°C. |
| 10. Oriëntatie: | N. |
| 11. Bodemeenheid: | Gbpt: gronden op leem met grintbijmenging. |

2. Profielbeschrijving

H1

0-30 cm: Ap: lemig zand; bruin (10YR 4/3); kruimelig tot zwak kruimelig naar onder toe; veel fijne plantenwortels tot matig veel naar onder toe; keien (2 tot 5 cm) (25%); scherpe, rechte ondergrens.

H2

30-80 cm: IC: lemig zand; geelachtig bruin tot geelachtig donkerbruin (10YR 5/6 - 4/6); structuurloos; geen plantenwortels; scherpe, rechte, ondergrens.

H3

80-100 cm: IIC: grintlaag bestaande uit grote keien (>10 cm) (5%) en kleinere keien (<10 cm) (95%); fractie > 2cm (ca. 95%).

G(rond)W(ater)T(afel) : - cm.

3. Foto



4. Opmerkingen en bijzonderheden

Hoewel niet in profiel zichtbaar toch heel wat bioturbaties op het horizontaal vlak.

Profiel 2

1. Algemene gegevens

- | | |
|------------------------------|--|
| 1. Beschrijver: | Ludo Fockedeij, Studiebureau Archeologie. |
| 2. Soort onderzoek: | Archeologisch : proefsleuven. |
| 3. Plaats: | Maasmechelen-Zandstraat. |
| 4. Hoogteligging: | 41 m TAW. |
| 5. Coördinaten: | 50°57'30.31"N ; 5°40'48.54"O. |
| 6. Datum: | donderdag, 29.03.2012. |
| 7. Tijdstip: | 09:33 u. |
| 8. Landgebruik en vegetatie: | Braak, gras. |
| 9. Weersomstandigheden: | Zon, 14°C. |
| 10. Oriëntatie: | N. |
| 11. Bodemeenheid: | Gbpt: gronden op leem met grintbijmenging. |

2. Profielbeschrijving

H1

0-30 cm: Ap: lemig zand; bruin (10YR 4/3); kruimelig tot zwak kruimelig naar onder toe; veel fijne plantenwortels tot matig veel naar onder toe; platte keien (2 tot 3 cm) (3 %); scherpe, rechte ondergrens.

H2

30-50/53 cm: IC: lemig zand; geelachtig bruin tot geelachtig donkerbruin (10YR 5/6 - 4/6); structuurloos; geen plantenwortels; scherpe, golvende ondergrens.

H3

50/53-70 cm: IIC: grintlaag bestaande uit grote keien (>10 cm) (80%) en kleinere keien (<10 cm); scherpe, rechte ondergrens.

H4

70-120 cm: IIIC: leem; geelachtig donkerbruin (10YR 4/6); structuurloos; 2 verticale, wigvormige reductieverschijnselen met diffuse oxidatie (5 mm) langs de rand, vanuit de IC horizont; op 120 cm lichte reactie met HCl (10%).

Opmerking: op het horizontaal vlak veel bioturbaties.

G(rond)W(ater)T(afel) : - cm.

3. Foto





Administratieve gegevens

Opdrachtgever	Urban bvba
Uitvoerder	Studiebureau archeologie BVBA Bietenweg 20, 3300 Tienen
Vergunningshouder	Michiel Steenhoudt
Beheer en plaats opgravingsgegevens	Studiebureau archeologie BVBA
Beheer en plaats vondsten en stalen	Studiebureau archeologie BVBA
Projectcode	2012/088
Vindplaatsnaam	Maasmechelen-Zandstraat
Locatie	Limburg-Maasmechelen-Zandstraat
Lambertcoördinaat 1	242255,62; 183895,47; 42,37
Lambertcoördinaat 2	242219,95; 183817,02; 42,32
Lambertcoördinaat 3	242219,12; 183833,18; 42,63
Lambertcoördinaat 4	242169,48; 183927,85; 44,09
Kadasternummers	Maasmechelen, Afdeling 1, Sectie C, percelen 1881a2, 1881b2, 1881c1, 1881d2, 1881e2, 1881e3, 1881f2, 1881g3, 1881k, 1881l, 1881l3 (partim), 1881t2 en 1881x2
Kadasterplan	Zie opgravingsplan
Topografisch plan	Zie fig. 1, fig. 5 en fig. 9
Begindatum	28/03/2012
Einddatum	30/03/2012

Onderzoeksopdracht

Verwijzing Bijzondere voorwaarden	Zie bijzondere voorwaarden
Archeologische verwachtingen	In de onmiddellijke omgeving bevindt zich de meerperiodensite Maasmechelen-Mottekamp (CAI 52355).
Wetenschappelijke vraagstellingen	Zie vergunning
Aard van de bedreiging	Verkaveling
Randvoorwaarden	Geen

Raadpleging specialisten

Inbreng advies bij substantiële staalname	Niet van toepassing
Inbreng advies bij conservatie	Niet van toepassing
Inbreng wetenschappelijke begeleiding	Niet van toepassing

